


Jigsaw driven by means of electric motor

Patent Number: DE3717585
Publication date: 1988-12-08
Inventor(s): BEUTHNER MICHAEL (DE); FUCHS MICHAEL ING GRAD (DE); OCHS HUBERT
DIPL ING (DE)
Applicant(s): LICENTIA GMBH (DE)
Requested Patent: ☐ DE3717585
Application
Number: DE19873717585 19870525
Priority Number(s): DE19873717585 19870525
IPC Classification: B23D49/16; B27B19/00
EC Classification: B23D59/00C, B23Q11/00F5
Equivalents:

Abstract

In known jigsaws which are equipped with a device for blowing air onto the cutting point and can be attached to a suction fan, considerable turbulence of the sawdust and woodchips occurs at the cutting point when the blowing device and suction device are operating simultaneously. In order to avoid such turbulence and maintain a clear view of the marking lines, at least a portion of the air flow delivered into the blowing-air passage by the fan (4) can be alternatively directed towards the cutting point (6) or into the suction passage by means of a deflecting device (13, 16, 16') (Fig. 1). This measure ensures that the blowing-air flow passes

into the suction passage when the suction fan is connected. 

Data supplied from the esp@cenet database - I2

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 37 17 585 C 2

⑤1 Int. Cl. 5:
B 23 D 49/16
B 27 B 19/00

②1 Aktenzeichen: P 37 17 585.8-14
②2 Anmeldetag: 25. 5. 87
④3 Offenlegungstag: 8. 12. 88
④5 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 25. 6. 92

DE 37 17 585 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦3 Patentinhaber:

Licentia Patent-Verwaltungs-GmbH, 6000 Frankfurt,
DE

⑦2 Erfinder:

Fuchs, Michael, Ing.(grad.), 7065 Winterbach, DE;
Ochs, Hubert, Dipl.-Ing., 6232 Bad Soden, DE;
Beuthner, Michael, 7000 Stuttgart, DE

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 25 46 527 C2
DE 80 12 652 U1

⑤4 Mittels Elektromotor angetriebene Stichsäge

DE 37 17 585 C 2

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Stichsäge gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine derartige Stichsäge ist durch die DE 25 46 527 bekannt. Diese Stichsäge weist insoweit eine Unzulänglichkeit auf, als bei zusätzlich zum Blasluftstrom wirksamem Sauggebläse an der Schnittstelle verhältnismäßig starke Verwirbelungen des Sägestaubs und der Sägespäne auftreten, so daß der Anriß des betreffenden Werkstücks nicht mehr oder nur noch schlecht sichtbar ist. Diese wirkt sich sowohl auf die Exaktheit der Sägeschnitte als auch auf die Arbeitsgeschwindigkeit aus.

Bei einer durch das DE-GM 80 12 652 bekannten Stichsäge ist in den zur Schnittstelle hinführenden Luftführungskanal ein Regelventil eingebaut, ferner ist der Luftführungskanal an seinem der Schnittstelle zugewandten Ende durch leicht auswechselbare Formstücke gebildet. Zweck dieser Maßnahmen ist es, den Luftführungskanal hinsichtlich seines Querschnitts und bezüglich der Richtung des Luftstroms an verschiedene zu bearbeitende Materialien anpassen zu können.

Ein von der Schnittstelle weg nach außen führender Absaugkanal mit einem an diesen anschließbaren Sauggebläse ist bei dieser Stichsäge nicht vorhanden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einer Stichsäge der gattungsgemäßen Art durch Luftströmungen an der Schnittstelle verursachte Verwirbelungen durch geeignete Maßnahmen wenigstens auf ein solches Maß zu reduzieren, daß die Anrisse sichtbar bleiben.

Diese Aufgabe ist durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Weiterbildungen und zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Die Erfindung wird im nachstehenden anhand der Zeichnung, die ein Ausführungsbeispiel schematisch veranschaulicht, erläutert.

Es zeigt

Fig. 1 eine Stichsäge in Seitenansicht, teilweise im Schnitt,

Fig. 2 eine Ansicht entlang des Schnittes A-B durch Fig. 1,

Fig. 3 eine Stichsäge in Seitenansicht mit einem Schieberglied zur Blasluftumlenkung, teilweise im Schnitt,

Fig. 4 eine Ansicht entsprechend Fig. 3, jedoch mit verschlossenem Absaugkanal.

Wie insbesondere aus Fig. 1 ersichtlich ist, ist dem auf der Ankerwelle 1 des Antriebsmotors 2 der Stichsäge 3 angebrachten Lüfter 4 ein Blasluftkanal 5 zugeordnet, der in den Bereich der Schnittstelle 6 führt. Dadurch gelangt wenigstens ein Teil des vom Lüfter geförderten Motorkühlluftstroms als Blasluftstrom zur Schnittstelle und beseitigt Sägestaub und Sägespäne. Das im Stößel 7 gehaltene Sägeblatt ist mit 8 bezeichnet, die Bodenplatte der Stichsäge mit 9 und ein Werkstück mit 10.

Im Inneren des Sägegehäuses 3' ist ein vom Schnittstellenbereich ausgehender, zum rückwärtigen Ende des Sägegehäuses führender Absaugkanal 11 vorgesehen, der mittels eines Anschlußstücks 12 mit Schlauch 12' an ein nicht dargestelltes Sauggebläse anschließbar ist.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 3 und 4 ist im Sägegehäuse 3' ein mit einer Luftdurchtrittsöffnung 15 versehenes Schieberglied 16, 16' gegen die Kraft einer Rückstellfeder 17 längsverschiebbar angeordnet. Beim Anschluß des Sauggebläses wird das Schieberglied 16, 16' durch die Stirnfläche des Anschlußstücks 12

des Saugschlauchs 12' gegen die Kraft der Feder 17 soweit nach vorne verschoben, bis die Luftdurchtrittsöffnung 15 im Schieberglied den Weg der Kühl- bzw. Blasluft vom Blasluftkanal 5 in den Absaugkanal 11 freigibt. Der Verlauf des Luftstroms ist in Fig. 3 gestrichelt angedeutet.

Erforderlichenfalls kann anstelle des Lüfters 4 oder zusätzlich zu diesem ein besonderes Gebläserad zur Erzeugung des Blasluftstroms vorgesehen sein.

Wenn kein Sauggebläse an den Absaugkanal 11 der Stichsäge angeschlossen ist, befindet sich die Feder 17 im entspannten Zustand, und das Schieberglied 16, 16' gelangt in die in Fig. 4 festgehaltene Position. In dieser Lage verschließt das Segment 16' des Schieberglieds den Absaugkanal 11 und der gesamte bzw. nahezu der gesamte Blasluftstrom gelangt über den Blasluftkanal zur Schnittstelle 6.

Die Bodenplatte 9 ist mittels eines gekrümmten Führungsteils 18 schwenkbar am Sägegehäuse angebracht und durch eine Schraube 19 in der jeweiligen Position feststellbar (siehe hierzu auch Fig. 1).

Patentansprüche

1. Mittels Elektromotor angetriebene Stichsäge, wobei die Rotationsbewegung der Ankerwelle des Antriebsmotors über eine Einrichtung zur Bewegungsumwandlung in eine Hin- und Herbewegung des das Sägeblatt aufnehmenden Stößels umgesetzt wird und der Antriebsmotor stößelseitig wenigstens einen Lüfter antreibt, dem ein zur Schnittstelle führender Blasluftkanal zugeordnet ist, und die einen von der Schnittstelle weg nach außen führenden Absaugkanal enthält, der an ein Sauggebläse anschließbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß sie mit einer durch ein Schieberglied (16, 16') verkörperten Umlenkeinrichtung ausgerüstet ist, wobei das Schieberglied (16, 16') beim Anschluß eines externen Sauggebläses von der den Blasluftstrom des Lüfters zur Schnittstelle (6) hin führenden Position selbsttätig in eine den Strömungsweg vom Blasluftkanal (5) über die Luftdurchtrittsöffnung (15) im Schieberglied (16, 16') zum Absaugkanal (11) freigebende Position gelangt.
2. Stichsäge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Schieberglied (16, 16') durch das Anschlußstück (12) des Saugschlauchs des Sauggebläses in die den Luftströmungsweg zum Absaugkanal (11) freigebende Lage gebracht wird.
3. Stichsäge nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Schieberglied (16, 16') gegen die Kraft einer Rückstellfeder (17) längsverschiebbar geführt ist und unter der Einwirkung des Anschlußstücks (12) des Sauggebläses eine Vorwärtsbewegung gegen die Schnittstelle (6) hin ausführt.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

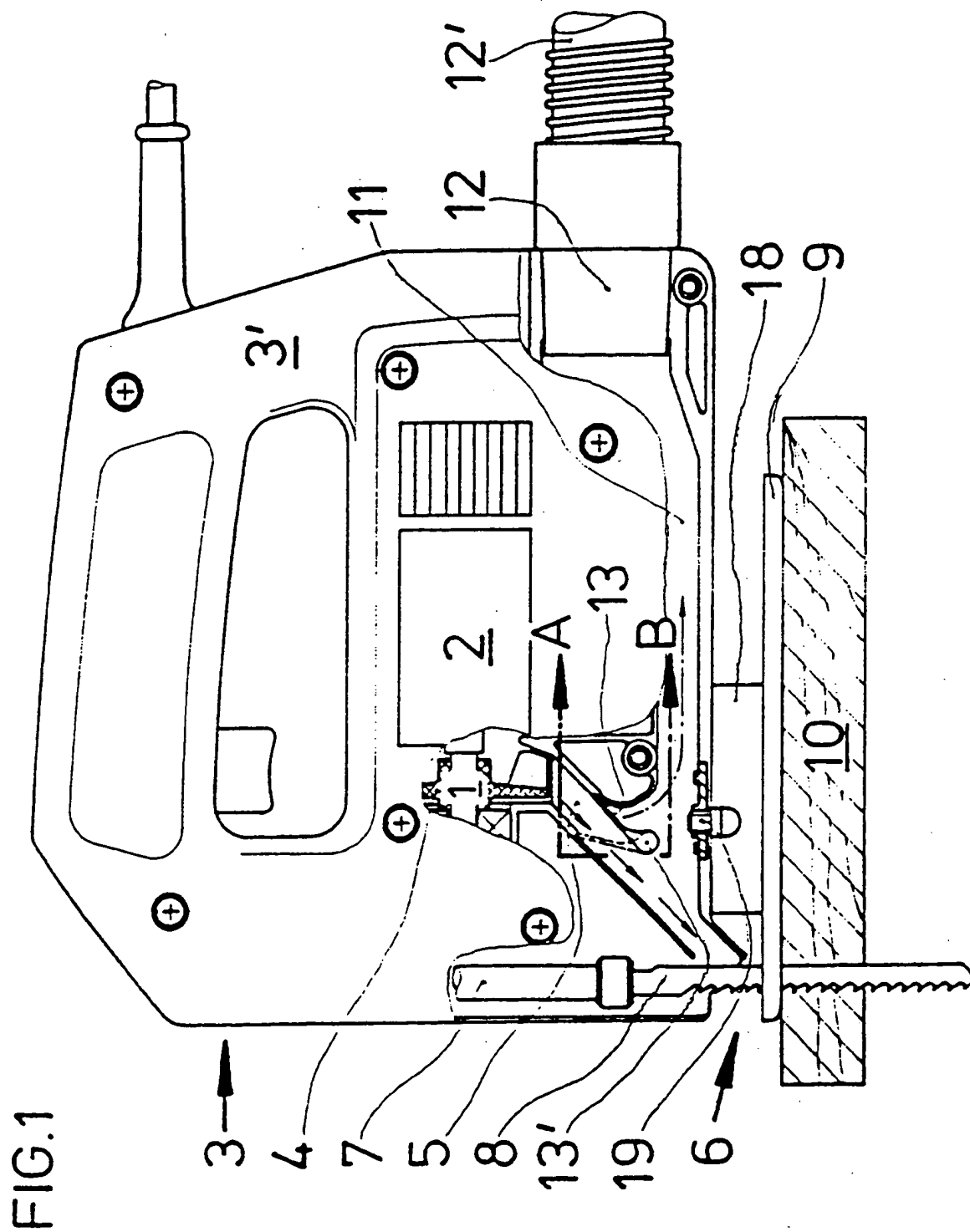


FIG.2

